(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209829692 U
(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201920371447.8

(22)申请日 2019.03.22

(73)专利权人 广西玉柴机器股份有限公司
地址 537005 广西壮族自治区玉林市天桥西路88号

(72)发明人 梁秉泉 储大伟

(74)专利代理机构 南宁胜荣专利代理事务所（特殊普通合伙）45126
代理人 邓云书

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)

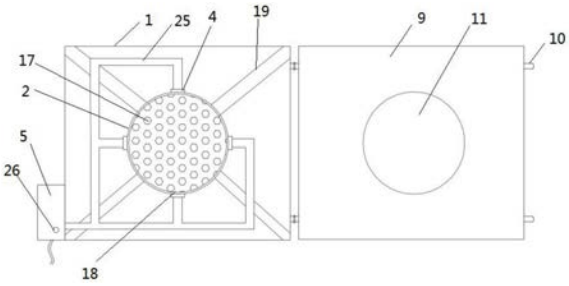
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种中小型零件清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种中小型零件清洗装置，包括箱体、零件清洗盒、引流箱、喷嘴、高压水泵、水箱，所述箱体底部设有四个支撑杆；所述零件清洗盒分布在箱体中部；所述喷嘴分别分布在所述喷嘴安装孔中；所述水箱分布在箱体下方与支撑杆相连接；所述引流箱与箱体底部连接；所述水箱分布在引流箱的下方与支撑杆相连接，其顶部与引流箱相通；所述高压水泵分布在箱体侧部，所述高压水泵进水口与水箱连接，其出水口与喷嘴连接。本实用新型解决了在装配车间中零件弄脏后需人工清洗或拿去清洗室清洗而无法及时清洗的问题，通过四个喷嘴的高压喷射清洗，清洗零件的效率极高且零件也清洗得非常干净。



CN 209829692 U

1.一种中小型零件清洗装置，其特征在于：包括箱体、零件清洗盒、引流箱、喷嘴、高压水泵、水箱，所述箱体底部设有四个支撑杆，所述箱体顶部设有箱体盖，所述箱体盖中部设有密封橡胶，所述箱体一侧的下部开设有窗口同时装配有窗门，所述箱体内分布有过滤网，过滤网可从窗口装卸；所述零件清洗盒底部设有若干个通孔，其侧部均匀分布有四个喷嘴安装孔；所述零件清洗盒分布在箱体中部；所述喷嘴分别分布在所述喷嘴安装孔中；所述水箱分布在箱体下方与支撑杆相连接；所述引流箱与箱体底部连接；所述水箱分布在引流箱的下方与支撑杆相连接，其顶部与引流箱相通；所述高压水泵分布在箱体侧部，所述高压水泵进水口与水箱连接，其出水口与喷嘴连接。

2.根据权利要求1所述的一种中小型零件清洗装置，其特征在于：所述箱体和箱体盖上设有第一锁扣；所述窗门上设有第二锁扣。

3.根据权利要求1所述的一种中小型零件清洗装置，其特征在于：所述高压水泵进水口通过第一水管与水箱连接，且水管进水处设有过滤器；所述高压水泵出水口通过第二水管与喷嘴连接。

4.根据权利要求1所述的一种中小型零件清洗装置，其特征在于：所述密封橡胶与零件清洗盒相对应。

5.根据权利要求1所述的一种中小型零件清洗装置，其特征在于：所述窗门上设有密封圈。

6.根据权利要求1所述的一种中小型零件清洗装置，其特征在于：所述水箱底部设有排水口，其顶部设有排气口和注液口。

7.根据权利要求1所述的一种中小型零件清洗装置，其特征在于：所述喷嘴为扇形喷嘴。

8.根据权利要求1所述的一种中小型零件清洗装置，其特征在于：所述零件清洗盒通过四根铁杆分别与零件清洗盒的侧端和箱体的四个角连接，将零件清洗盒固定在箱体中部。

9.根据权利要求1所述的一种中小型零件清洗装置，其特征在于：所述零件清洗盒内设有橡胶垫；所述支撑杆底部分别设有滑轮。

10.根据权利要求1所述的一种中小型零件清洗装置，其特征在于：所述箱体为方形状；所述零件清洗盒圆形状；所述引流箱为棱锥型；所述水箱为方形状。

一种中小型零件清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及零件清洗领域，特别是涉及一种中小型零件清洗装置。

背景技术

[0002] 在发动机试装的时候，发动机中的中小零部件需要清洗，使得清洗工作异常频繁，且难以高效率完成。目前，中小零部件清洗，需提前把中小件用普通工装篮子装好，然后放进清洗机，效率十分低下，且清洗不干净，且清洗中小零部件时还需专门去清洗室去清洗，无尘装配车间与清洗室较远，非常不便。且当在装配过程中零件不慎弄脏时，需要去清洗室清洗或人工直接清洗，造成装配效率低，手还会受到清洗液腐蚀。同时中小零部件清洗工作比较困难，因为中小零部件形状各异、品种繁多，不利于分类制作专用工装进行清洗。存在工作效率低下、清洗不干净影响发动机装配质量情况，完全不能满足于现有的发动机装配质量要求。

[0003] 以上背景技术内容的公开仅用于辅助理解本实用新型的构思及技术方案，其并不必然属于本专利申请的现有技术，在没有明确的证据表明上述内容在本专利申请的申请日已经公开的情况下，上述背景技术不应当用于评价本申请的新颖性和创造性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有清洗中小型，清洗不便，清洗不干净，效率低的困难问题，提供一种中小型零件清洗装置。该装置在箱体内设有一个圆形零件清洗盒，箱体上设有箱盖，零件清洗盒侧部设有四个喷嘴，且内部设有橡胶垫，可防止零件受损，零件清洗盒下方还设有过滤网，可过滤掉清洗液中的残渣，过滤网对应的箱体一侧还设有窗口，可通过窗口更换过滤网和清理掉过滤网中的残渣，箱体的下方连接有引流箱，引流箱下方连接有水箱，箱体一侧设有高压水泵，高压水泵的进水口和出水口分别与水箱和喷嘴相连接，同时支撑杆底部还设有滑轮，装置的整体结构简单，清洗液可循环使用，可降低清洗成本，当清洗液使用过久时也可随时更换，同时本装置可移动到任何车间进行零件清洗，机动性强，解决了在装配车间中零件弄脏后需人工清洗或拿去清洗室清洗而无法及时清洗的问题，通过四个喷嘴的高压喷射清洗，清洗零件的效率极高且零件也清洗得非常干净。

[0005] 为了实现以上目的，本采用的技术方案如下：

[0006] 一种中小型零件清洗装置，其特征在于：包括箱体、零件清洗盒、引流箱、喷嘴、高压水泵、水箱；所述箱体底部设有四个支撑杆，所述箱体顶部设有箱体盖，所述箱体盖中部设有密封橡胶，清洗时用于密封零件清洗盒防止清洗液流出，所述箱体一侧的下部开设有窗口同时装配有窗门，所述箱体内分布有过滤网，过滤网可从窗口装卸；所述零件清洗盒底部设有若干个通孔，其侧部均匀分布有四个喷嘴安装孔；所述零件清洗盒分布在箱体中部；所述喷嘴分别分布在所述喷嘴安装孔中；所述水箱分布在箱体下方与支撑杆相连接；所述引流箱与箱体底部连接；所述水箱分布在引流箱的下方与支撑杆相连接，其顶部与引流箱相通；所述高压水泵分布在箱体侧部，所述高压水泵进水口与水箱连接，其出水口与喷嘴连

接。

[0007] 进一步地,所述箱体和箱体盖上设有第一锁扣;所述窗门上设有第二锁扣。

[0008] 进一步地,所述高压水泵进水口通过第一水管与水箱连接,且水管进水处设有过滤器;所述高压水泵出水口通过第二水管与喷嘴连接。

[0009] 进一步地,所述密封橡胶与零件清洗盒相对应。

[0010] 进一步地,所述窗门上设有密封圈。

[0011] 进一步地,所述水箱底部设有排水口,其顶部设有排气口和注液口。

[0012] 进一步地,所述喷嘴为扇形喷嘴。

[0013] 进一步地,所述零件清洗盒通过四根铁杆分别与零件清洗盒的侧端和箱体的四个角连接,将零件清洗盒固定在在箱体中部。

[0014] 进一步地,所述零件清洗盒内设有橡胶垫;所述支撑杆底部分别设有滑轮。

[0015] 进一步地,所述箱体为方形状;所述零件清洗盒圆形状;所述引流箱为棱锥型;所述水箱为方形状。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的优点及有益效果为:本装置在箱体内设有一个圆形零件清洗盒,箱体上设有箱盖,零件清洗盒侧部设有四个喷嘴,且内部设有橡胶垫,可防止零件受损,零件清洗盒下方还设有过滤网,可过滤掉清洗液中的残渣,过滤网对应的箱体一侧还设有窗口,可通过窗口更换过滤网和清理掉过滤网中的残渣,箱体的下方连接有引流箱,引流箱下方连接有水箱,箱体一侧设有高压水泵,高压水泵的进水口和出水口分别与水箱和喷嘴相连接,同时支撑杆底部还设有滑轮,装置的整体结构简单,清洗液可循环使用,可降低清洗成本,当清洗液使用过久时也可随时更换,同时本装置可移动到任何车间进行零件清洗,机动性强,解决了在装配车间中零件弄脏后需人工清洗或拿去清洗室清洗而无法及时清洗的问题,通过四个喷嘴的高压喷射清洗,清洗零件的效率极高且零件也清洗得非常干净。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型主视图。

[0019] 图3为本实用新型左视图。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。应该强调的是,下述说明仅仅是示例性的,而不是为了限制本实用新型的范围及其应用。

[0021] 如图1～3所示,所述一种中小型零件清洗装置,其特征在于:包括箱体1、零件清洗盒2、引流箱3、喷嘴4、高压水泵5、水箱6,所述箱体1为方形状,所述箱体1底部设有四个支撑杆7,所述支撑杆7底部分别设有滑轮8,用于移动装置,所述箱体1顶部设有箱体盖9,所述箱体盖9上设有第一锁扣10,用于锁紧箱体盖9,所述箱体盖9中部设有密封橡胶11,所述密封橡胶11与零件清洗盒2相对应,所述箱体1一侧的下部开设有窗口12同时装配有窗门13,所述窗门13上设有第二锁扣14,用于锁紧窗门13,所述窗门13上设有密封圈,可防止清洗液从窗口12溢出,所述箱体1内分布有过滤网15,过滤网15可从窗口12装卸,通过在箱体1内两端

设置两个端台16,即可将过滤网15安装在上方;所述零件清洗盒2圆形状,所述零件清洗盒2内设有橡胶垫,在清洗零件时可防止零件受损,所述零件清洗盒2底部设有若干个通孔17,用于将清洗液排出,其侧部均匀分布有四个喷嘴安装孔18,用于安装喷嘴4;所述零件清洗盒2分布在箱体1中部,所述零件清洗盒2通过四根铁杆19分别与零件清洗盒2的侧端和箱体1的四个角连接,将零件清洗盒2固定在在箱体1中部;所述喷嘴4为扇形喷嘴,所述喷嘴4分别分布在所述喷嘴安装孔18中,用于清洗零件;所述水箱6为方形状,所述水箱6底部设有排水口20,在更换清洗液时可将清洗液从排水口20排出,其顶部设有排气口21和注液口22,用于排出多余的空气和注入清洗液,所述水箱6分布在箱体1下方与支撑杆7相连接,其顶部与引流箱3相通;所述引流箱3为棱锥型,所述引流箱3与箱体1底部连接,用于将清洗液导入水箱6中;所述高压水泵5分布在箱体1侧部,所述高压水泵5进水口与水箱6连接,其出水口与喷嘴4连接,所述高压水泵进水口通过第一水管23与水箱6连接,且水管进水处设有过滤器24,可过滤掉清洗液中残渣;所述高压水泵出水口通过第二水管25与各喷嘴连接。

[0022] 本实用新型的使用方法:将本装置插上电源通电,打开箱体盖9,将零件放入零件清洗盒2的中部,盖上箱体盖9,扣紧第一锁扣10,启动开关26,清洗2～5分钟即可关闭开关26,即完成清洗可将零件取出。长久使用装置后可通过箱体1上的窗门12清理过滤网15上的残渣或直接更换过滤网15,当需要更换清洗液时可通过排液口20和注液口22进行更换。

[0023] 以上内容是结合具体的/优选的实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明,不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,其还可以对这些已描述的实施例做出若干替代或变型,而这些替代或变型方式都应视为属于本实用新型的保护范围。

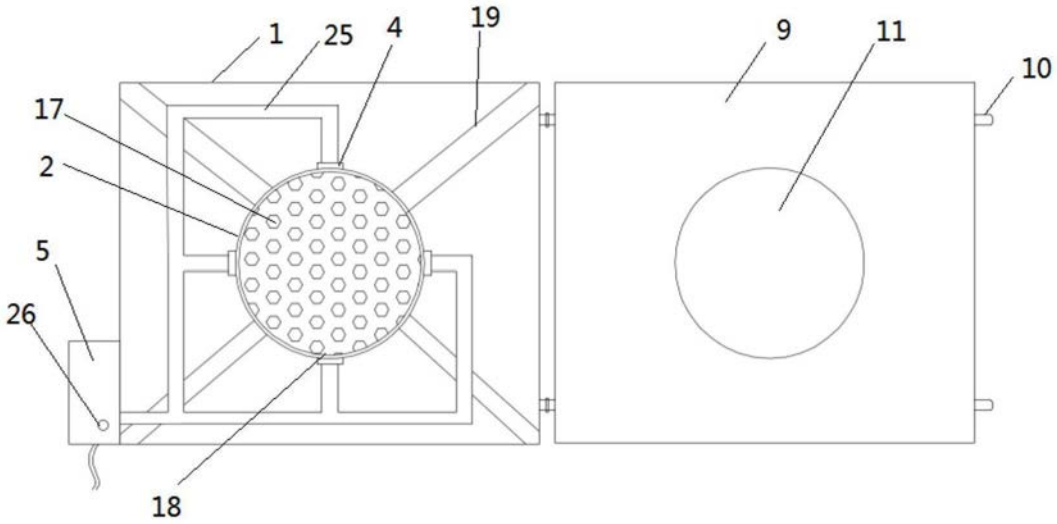


图1

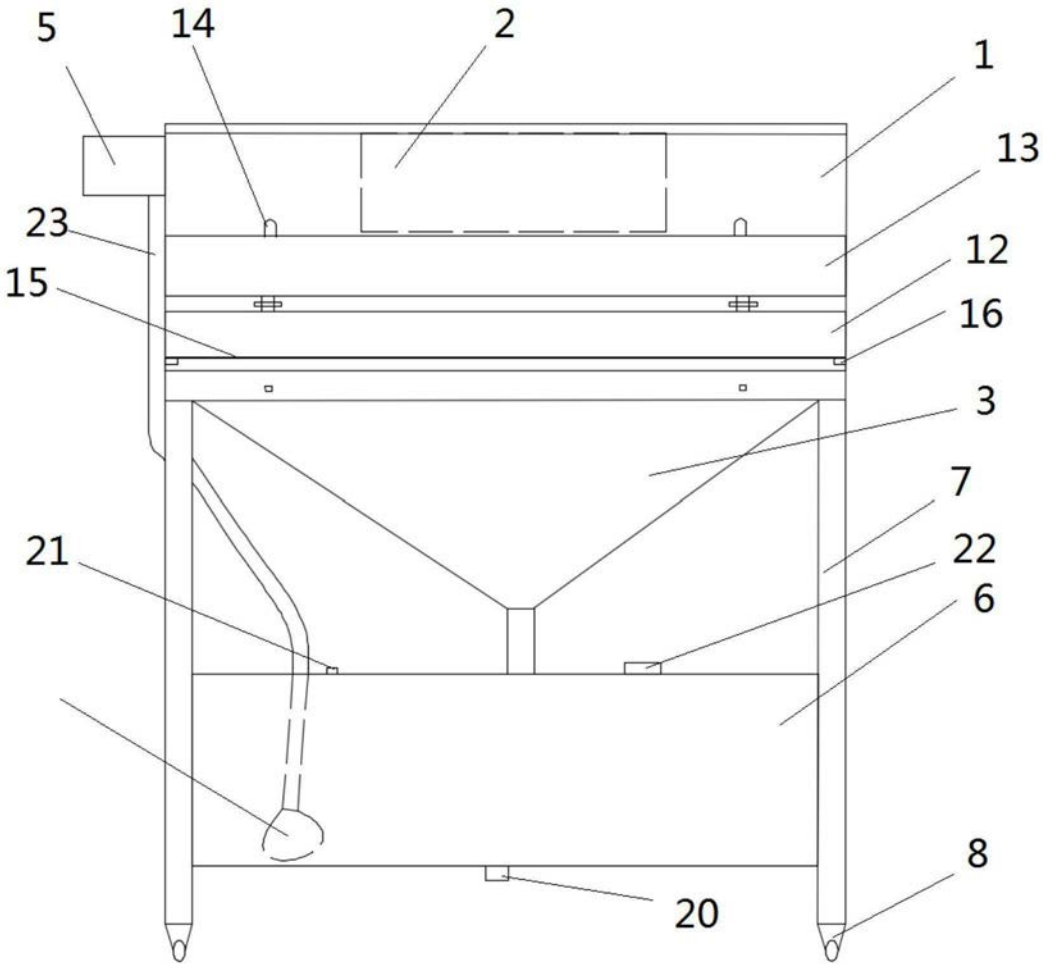


图2

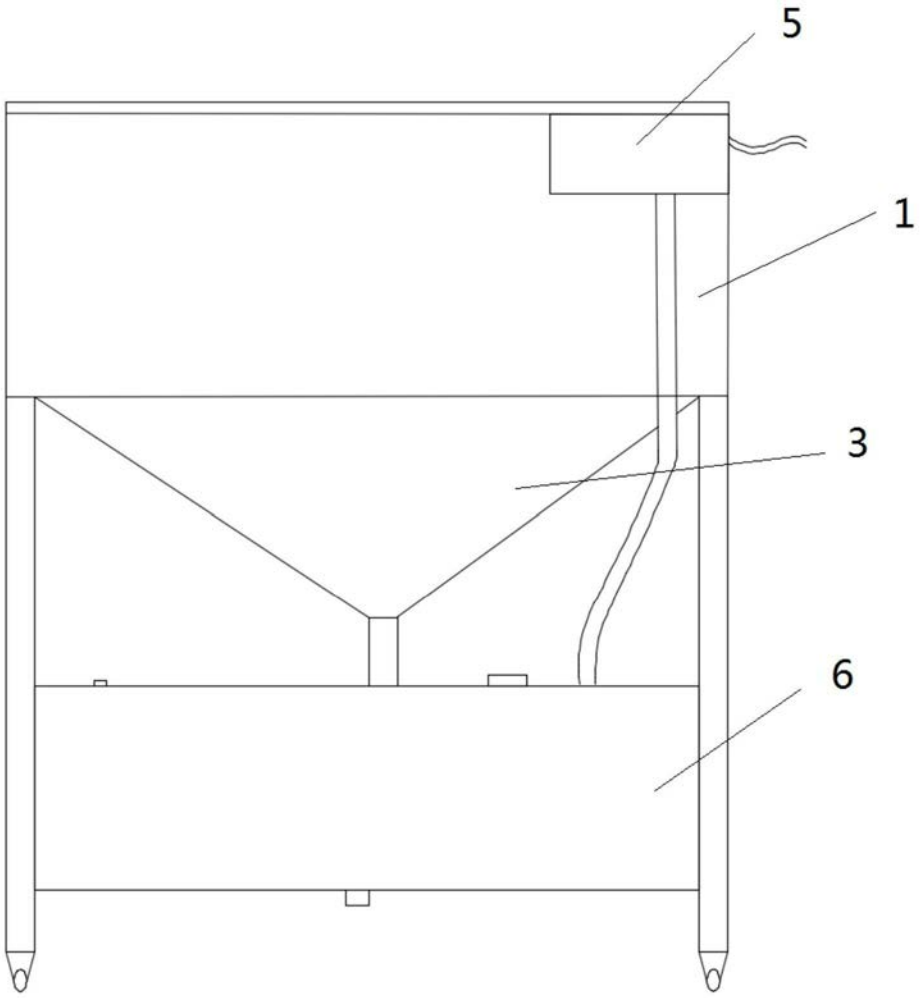


图3